

ὅτα ἦμην ἐκεῖ ἑπαρχος. . . ἀνεγνώσατε ποτὲ τὴν περιγραφὴν τῆς ἡρωϊκῆς ἐξόδου ; . . .

Εὐτυχῶς ἐφθάσαμεν εἰς τὸ δικαστήριον κατὰ τὴν στιγμήν τῆς ἡρωϊκῆς ἐξόδου· ὄρμησα λοιπὸν τότε καὶ ἐγὼ γενναίως, καὶ ἀναμιχθεὶς εἰς τὸ πλῆθος τὸ συνωθούμενον εἰς τὸ προαύλιον, ἐλυτρώθην τέλος πάντων ἀπὸ τὰς χεῖρας τοῦ ἀλιτηρίου Θωμᾶ, ἐξακολουθούντος νὰ φωνάζῃ, «Κύριε, ἐδῶ εἶμαι νὰ μὴ χαθῶμεν! . . .» Θ**

ΗΛΙΑΚΟΝ ΠΥΡ

Ἐν τῇ παγκοσμίῳ ἐκθέσει τῶν Παρισίων ἐξετέθη εὐφρεστάτη συσκευή κατασκευασθεῖσα ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ τῆς φυσικῆς τοῦ ἐν τῇ γαλλικῇ πόλει Tours γυμνασίου κ. Mouchot πρὸς χρησιμοποίησιν τῆς ἡλιακῆς θερμότητος εἰς τὴν βιομηχανίαν ἐν τοῖς θερμοῖς ἰδίως τόποις. Τὰ γενόμενα πειράματα ἐκίνησαν τὸν θαυμασμὸν τῶν θεωμένων διὰ τὴν νέαν ταύτην ἐφαρμογὴν τῆς ἡλιακῆς θερμότητος. Λέγομεν δὲ νέαν ἐφαρμογὴν καὶ οὐχὶ ἐφεύρεσιν, διότι ὡς γνωστὸν πρῶτος ὁ Ἀρχιμήδης (287-212 π. Χ.) ἔδειξε πόσῃ βοήθειαν δύναται τις νὰ λάβῃ παρὰ τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου. Πάντες δ' οἱ νεώτεροι ἐθεώρουν ὡς μύθους τὰ λεγόμενα περὶ τῶν κατόπτρων δι' ὧν ὁ μέγας γεωμέτρης ἐπυρόλησε τὰ πολεμικὰ πλοῖα τοῦ Ῥωμαίου στρατηγοῦ Μαρκέλλου πολιορκούντος τὰς Συρακούσας τὴν πατρίδα του. Ἄλλ' ὁ γάλλος φυσιοδίφης Βυφφὸν ἀπέδειξε πρακτικῶς ὅτι ἡ ἱστορία δὲν ψεύδεται, κατασκευάσας κατόπτρον δι' οὗ ἀνέλυσε μόλυβδον καὶ κασίτερον ἐξ ἀποστάσεως 140 ποδῶν. Τῶν κατόπτρων λοιπὸν τούτων νέα ἐφαρμογὴ εἶνε, ὡς εἶπομεν, ἡ συσκευή Mouchot δι' ἧς τὸ ὕδωρ ἐβρασεν ἐν 45' τῆς ὥρας. Καίτοι δὲ ὁ οὐρανὸς ἦτο συννεφώδης ὁ παραχθεὶς ἀτμὸς ἐν ὀλίγῃ ὥρᾳ, εἶχε πῆσιν πέντε ἀτμοσφαιρῶν. Ἡ πελωρία αὕτη χοάνη κεκαλυμμένη ἐνδοθεν διὰ μεταλλικῶν φύλλων ἔχει κατὰ τὸ στόμιον αὐτῆς ἐξ μέτρων διάμετρον. Ὁ δέκτης οὗτος τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων συγκεντρῶι αὐτὰς ἐπὶ ὑαλίνου κυλίνδρου, κατὰ τὸ κέντρον τοῦ ὁποίου ὑπάρχει τὸ ὕδωρ ἐντὸς μαύρων σωλήνων. Πρὸς οἰκιακὴν δὲ χρῆσιν δύναται νὰ κατασκευασθῇ εὐκόλως συσκευή ὁμοία μὲν, ἀλλὰ μικροτέρων διαστάσεων.

Δὲν εἶνε δὲ πρώτη φορά καθ' ἣν τὰ τελευταῖα ταῦτα ἔτη ἐγένετο ἀπόπειρα τῆς ἐπαναλήψεως τοῦ πειράματος τοῦ Ἀρχιμήδους καὶ τοῦ Βυφφῶνος καὶ ἐφαρμογῆ αὐτοῦ εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ οἰκιακὴν οἰκονομίαν. Διότι ὡς ἀναγνώσκωμεν ἐν τινι γαλλικῇ ἐφημερίδι, ὑπάρχει ἐν τινι τῶν διαμερισμάτων τῆς Γαλλίας (département du Gard) ἀνθρωπὸς τις τρία ἤδη ἔτη μεταχειριζόμενος εἰς τὸ μαγειρεῖν τὴν θερμότητα τοῦ ἡλίου ἀντὶ ἀνθρώπων. Ἡ δὲ μαγειρικὴ συσκευή του εἶνε ἀπλουστάτη καὶ οὐχὶ πολὺ δαπανηρά.

Εἶνε ξύλινον κοῖλον κάτοπτρον ὀκτάγωνον καὶ ὀλίγον ἐπίμηκες ἔχον ὕψος μὲν 4^μ, 06, πλάτος δὲ ἐνὸς μέτρου. Ἡ κοίλη αὐτοῦ ἐπιφάνεια κατακαλύπτεται ὑπὸ ὀκτὸς καὶ πενήτηκοντα μικρῶν κατόπτρων διαστάσεων 0, ^μ 10 ἐπὶ 0, ^μ 13 καὶ ὀκτὸς ἡμιτόμων κατὰ τὰς γωνίας τοῦ κατόπτρου ἐν ὅλῳ δύο καὶ ἐξήκοντα κατοπτριδίων, προσηλωμένων ἐπὶ τοῦ ξύλου διὰ ξυλίνων κοχλιῶν, καὶ τοῦτο ἵνα εὐκόλως ἀποσπῶνται καὶ ἀντικαθιστῶνται τὰ θραυόμενα. Αἱ δὲ συναφαί τῶν κατοπτριδίων φράσσονται διὰ κόλλας τῶν φανοποιῶν τοῦ κοινῶς καλουμένου στόκκου. Ἡ ἀκτὶς τῆς κυρτότητος τοῦ μεγάλου τούτου κοίλου κατόπτρου εἶνε 1, ^μ 40, ὥστε τὸ μήκος τῆς ἐστίας εἶνε 0, ^μ 70.

Ἐπιθεωρήσθω ὅτι τὸ ἡλιακὸν τοῦτο μαγειρεῖον εἶνε κατὰ πάντα ἀρτιον καὶ ἔτοιμον, τίθεται πρὸ τοῦ ἡλίου καταλλήλως κεκλιμένον ἐπὶ ποδὸς γιγλυμωτοῦ, καὶ ἀπὸ τοῦ σιδηροῦ βραχίονος τοῦ προσηλωμένου κατὰ τὸ ἄνω ἄκρον τῆς στεφάνης τοῦ κατόπτρου ἐξαρτᾶται ἡ χύτρα ἐν τῇ μέσῃ τῆς ἐστίας. Ὁ βραχίον δ' οὗτος συγκρατεῖται ὑπὸ χονδροῦ σιδηροῦ σύρματος προσδεδεμένου ὀπίσω τοῦ κατόπτρου, καὶ χρησιμεύοντος εἰς τὸ νὰ τίθεται ἡ χύτρα ἐν τῇ ἐστίᾳ τῆς συσκευῆς κατὰ τὴν κλίσιν τοῦ γιγλυμωτοῦ ποδός.

Ἡ χύτρα εἶνε εἴτε ἐκ λευκοσιδήρου εἴτε ἐκ σφυρηλάτου σιδήρου καὶ διὰ μέλανος χρώματος ἐξώθεν βεβαμμένη, ἵνα εὐκολώτερον ἀπορροφᾷ τὴν θερμότητα. Βράζει δὲ τὸ μὲν θέρος ἐν ἡμισείᾳ περίπου ὥρα, τὸν δὲ χειμῶνα μετὰ τρία τέταρτα τῆς ὥρας καὶ ἐν ὥρᾳ πάγου μετὰ μίαν περίπου ὥραν.

Ἐπειδὴ δὲ ἡ χύτρα δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ μένῃ ὄλας τῆς ἡμέρας τὰς ὥρας ἀπέναντι τοῦ ἡλίου, ὑπάρχει μηχανὴ στρέφουσα τὴν συσκευήν κατ' ὀλίγον οὕτως ὥστε ὁ ἥλιος πάντοτε νὰ πίπτῃ ἐπὶ τῆς χύτρας· πρέπει δὲ τοῦτο νὰ γίνηται κατὰ πᾶν τέταρτον τῆς ὥρας. Ἐὰν δὲ ὁ ἥλιος καλύπτεται ἐν μέρει ὑπὸ νεφῶν, εἴτε τὰς ἀκτῖνας του παρακωλύουσι διαβατικὰ νέφη, ἢ βλάβη εἶνε ἀσίμαντος, διότι εἶνε τὸ αὐτὸ ὡς εἴην τὸ πῦρ τοῦ μαγειρείου εἶνε ἄτακτον. Τὸ σπουδαῖον δ' εἶνε ὅτι τὰ διαλείμματα ταῦτα δὲν ἐμποδίζουσι τὸ ὕδωρ τοῦ νὰ διατηρήσῃ τὸ θερμαντικόν του.

Οὐδὲν εὐκολώτερον τοῦ νὰ παρασκευασθῇ τότε ὁ ζωμός. Ἐὰν δὲ τὸ φαγητόν μας εἶνε τηγανιστὸν τὸ κάτοπτρον ἀνατρέπεται κατὰ γῆς καὶ ἀνυψοῦται ἡρέμα πρὸς τὸ μέρος τὸ ἀντίθετον τῷ ἡλίῳ διὰ μηχανήματος συγκειμένου ἐκ τριῶν σανιδίων συνδεδεμένων τριγωνικῶς, ἐφ' ὧν εἶνε προσηλωμένα ξυλάρια τινὰ κωλύοντα πᾶν ἐνδεχόμενον ὀλισθημα. Τοῦτο δὲ χρησιμεύει ἵνα διευθύνῃ τὴν ἐστίαν καθέτως ὑπὸ τὸν πυθμένα τοῦ τηγανίου τοῦ περιέχοντος τὸ μέλλον νὰ τηγανι-

σθῆ φαγητόν. Παρομοίως παρασκευάζεται και τὸ ἐπὶ ἐσχάρας ὀπτόν κρέας, ἰχθύς, πτηνόν, κάστανα κλπ. κλπ. Ἀρκεῖ νὰ θέσωμεν αὐτὰ ἐν κανίστρῳ ἐκ σιδηροῦ σύρματος κατασκευασμένου και νὰ τα ἀνακινῶμεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον. Ταῦτα δὲ πάντα μαγειρεῖονται μετὰ τῆς αὐτῆς ταχύτητος και διὰ τοῦ συνήθους ἐξ ἀνθράκων πυρός.

Εὐκόλως δ' ἐννοεῖ πᾶς τις πόσον εἶνε οἰκονομικόν τὸ τοιοῦτον σύστημα. Ἡ συσκευή ὅλη τιμᾶται εἴκοσι φράγκων, ὧν τὸ ἥμισυ δαπανᾶται εἰς τὰ κατοπτρίδια, τὸ δ' ἕτερον ἥμισυ εἰς τὰ λοιπὰ ξύλινα κλπ. μέρη. Ἄν δὲ ὑπολογίσωμεν ὅτι και ἡ ἀπωροτάτη οἰκία δαπανᾷ κατ' ἔτος 150 φράγκα εἰς ξύλα ἢ ἀνθρακας, ἔχομεν εὐθὺς κέρδος τῶν 150 τούτων δραχμῶν αἰτινες εἶνε τόκος κεφαλαίου τρισχιλίων φράγκων.

Ἡ συσκευή αὕτη συνίσταται κυρίως ἐκ πελωρίου ἀνταυγαστήρος μεταλλίνου ἔχοντος σχῆμα κορμοῦ κώνου ἐστηριγμένον ἐπὶ ποδὸς οὕτως ὥστε νὰ δύναται νὰ παρακολουθῆ τὴν φαινομένην πορείαν τοῦ ἡλίου. Κατὰ τὸ κέντρον τοῦ ἀνταυγαστήρος ὑπάρχει ἀγγεῖον ὑάλινον ἢ μεταλλικόν βεβαμμένον διὰ μέλανος χρώματος και ἐγκλεισμένον ἐν ὑαλίῳ κώδωνι. Περιέχει δὲ τὸ ἀγγεῖον τοῦτο εἴτε ὕδωρ καθαρὸν εἴτε ὕδωρ μετὰ ὀσπρίων ἢ κρέατος. Διὰ τῆς συγκεντρώσεως δὲ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπὶ τοῦ ὑαλίνου κώδωνος και τοῦ βεβαμμένου ἀγγείου τὸ ὕδωρ θερμαίνεται οὕτως, ὥστε ἐν βραχεῖ μεταβάλλεται εἰς ἀτμὴν δυνάμενον νὰ κινήσῃ μηχανὴν ἢ νὰ ἐψῆσῃ τροφὰς διαφόρους. Τοῦ φαινομένου τούτου αἰτία εἶνε ὅτι ὁ ἀνταυγαστὴρ συνάγει ἐπὶ δεδομένον σημεῖον μέγα ποσὸν θερμαντικῶν ἀκτίνων, αἰτινες διαπερῶσαι τὸν ὑάλινον κώδωνα και εἰσπυρῶμεναι εἰς αὐτὸν δὲν δύναται νὰ ἐξέλθωσι πάλιν. Τὸ τελευταῖον δὲ τοῦτο εἶνε γνωστὸν και καθ' ἑκάστην ἐφαρμόζεται ἐν τῇ γεωπονίᾳ διὰ τῆς χρήσεως τῶν ὑαλίνων κωδῶνων. Διότι ἡ θερμότης εὐκολώτατα μὲν εἰσέρχεται διὰ τῆς ὑάλου, ἀλλ' ἄμα εἰσελθούσα και τρόπον τινὰ περικλεισθεῖσα ἐν τῷ τόπῳ τῷ καλυπτομένῳ δι' ὑάλων ἢ ὑαλίνων κωδῶνων, πρέπει νὰ περιμεινῇ ὥραν πολλὴν ἕως οὗ δυνηθῆ νὰ ἐξέλθῃ πάλιν και νὰ διασκεδασθῆ ἀνά τὸ κενόν. Τέλος ἡ διὰ τοῦ ἀνταυγαστήρος συναχθεῖσα θερμότης κωλυομένη ὑπὸ τοῦ κώδωνος, ἀπορροφᾶται ὑπὸ τοῦ βεβαμμένου ἀγγείου· διότι πᾶν σῶμα μέλαν ἔχει τὴν ιδιότητα τοῦ νὰπορροφᾷ τὴν θερμότητα και νὰ διαπερᾶται ὑπ' αὐτῆς, ἐν ᾧ τὰ λευκὰ σῶματα ἀντανεκλῶσι και ἐμπουσιν αὐτὴν εἰς τὸ διάστημα ὧν τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνας. Ἡ γνωστοτάτη δὲ τῶν ἐφαρμογῶν τῆς ιδιότητος ταύτης εἶνε ἡ συνήθεια τοῦ νὰ φορῶμεν λευκὰ μὲν ἐν ὥρᾳ καύσωνος ἵνα δροσιζώμεθα, μέλανα δὲ ἵνα διατηρῶμεν τὴν ἐξῶθεν ἐρχομένην θερμότητα. Ἀναμφιβόλως οἱ ἡλιακοὶ λέβητες ὡς ὠνόμασαν τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος συσκευὴν, ἐλάχιστα δύναται νὰ χρη-

σιμεύσωσιν ἐν ταῖς ψυχροῖς κλίμασιν· ἀλλ' ἐν ταῖς θερμοῖς ὡς τὸ ἡμέτερον θὰ εἶνε χρησιμώτατοι.

* *

Περὶ τῆς ἐν Τολώσῃ Ἀκαδημίας τῶν Ἀνθεστηρίων (Académie des Jeux Floraux), ἐνὸς τῶν ἀρχαιότερων φιλολογικῶν ἰδρυμάτων τῆς Εὐρώπης, περὶ οὗ θ' ἀναγινώσκουσιν οἱ συνδρομηταὶ τῆς Ἐστίας ἐν ταῖς γαλλικαῖς ἐφημερίσιν, ὅτι κατὰ Μάιον τελεῖ φιλογαδικὰς και ποιητικὰς ἀγῶνας, ἐκρίναμεν καλὸν νὰ δημοσιεύσωμεν τὰ ἐπόμενα: Σ. τ. Δ.

ΑΝΘΕΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΤΟΛΩΣΗΣ

Ἐν Τολώσῃ (Toulouse) τῆς μεσημβρινῆς Γαλλίας, ἐν ἔτει 1323, ἐπτὰ ἰδιῶται φιλόμουσοι, ἐν τινι κήρῳ τοῦ προαστείου κατ' ἀρχὰς συνεργούμενοι τὴν πρώτην τοῦ Μαΐου, προσεκάλουν δι' ἐγκυκλίου τοὺς ποιητὰς τῶν πέριξ ἵνα προσελθόντες ἀπαγγείλωσιν ἐνώπιον ὀμνήσεως τοὺς στίχους αὐτῶν, ὑποσχόμενοι ὡς ἀμοιβὴν τῶν καλλίστων Ἴον χρυσοῦν. Ἡ ἐγκυκλίος ἦν ἐμμέτρως ἐν προδιγγρακῇ γλώσσῃ συντεταγμένη. Ὀνομάσθη δὲ ἡ ποιητικὴ αὕτη πανήγυρις, ἕνεκα τοῦ ἀνθοφόρου μηνός, καθ' ὃν ἐτελείτο, Ἀνθεστήρια (Jeux Floraux). Καὶ τὸ μὲν ὄνομα εἶνε αὐτὸ τὸ ἀρχαῖον τῶν τῆς Ῥώμης Ἀνθεστηρίων (Floralia), κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν τοῦ ἔτους ἐορταζομένων· ἄλλως δὲ οὐδὲν κοινὸν μεταξὺ ἐκείνων και τούτων· διότι ταῦτα μὲν, τὰ ἐν Τολώσῃ, και τοὶ οὐχὶ σοβαρὰ, ἀλλ' ἱλαρὰ μᾶλλον και παιγνιώδη, ἦσαν ὅμως τοῦλάχιστον σεμνὰ· τὰ δὲ ἐν Ῥώμῃ τελούμενα ἦσαν τούναντίον τοσοῦτον ἀκόλαστα και αἰσχροῦ, ὥστε ἡσχύνετο νὰ παρευρεθῆ κατ' αὐτὰ σεμνὸς ἀνὴρ, ἂν ὑποτεθῆ ὅτι ἐσώζετο ἔτι τότε ἐν Ῥώμῃ σεμνότητος ἔχνος. Ὁ Κάτων παρευρεθείς ποτε και μαθὼν ὅτι ἐντρέπονται ν' ἀρχίσωσι τὸν ἀγῶνα, αὐτοῦ παρόντος, προὔτιμησε ν' ἀναχωρήσῃ μᾶλλον ἢ νὰ στερήσῃ τοὺς συμπολίτας του τῆς ἀκολάστου ἐκείνης τέρψεως. Κατὰ τὸ 1490, ὅτε δι' ἑλληψίν χρηματικῶν πόρων ἔπαυσε τελουμένη ἡ πανήγυρις αὕτη, ἡ Κλημεντία Ἰσαύρα (Clémence Isaure), ἐκ τῶν ἀρχαίων κομητῶν τῆς πόλεως καταγομένη, ἀνεένεσε τὸν ἀγῶνα, κληροδοτήσασα χάριν αὐτοῦ εἰς τὴν πόλιν τὸ πλεῖστον μέρος τῆς περιουσίας τῆς. Τὸ ἴδρυμα τοῦτο, ὅπερ ἐν ἔτει 1694 ὠνομάσθη Ἀκαδημία ὑπὸ τοῦ Λουδοβίκου ΙΔ', κατηργήθη τῷ 1790 συνεστάθη δὲ πάλιν τῷ 1806 ὑπὸ Ναπολέοντος τοῦ Α' και ἔκτοτε ὑφίσταται.

* *

Τῇ 3 Μαΐου ἐκάστου ἔτους διανέμονται τὰ βραβεῖα, ἅτινα σήμερον εἶνε ἄθος ἀμαράντου και κυνορρόδου (églantine) χρυσοῦν, Ἴον, χρυσάνθεμον (souci), κρίνον και ἡράνθεμον (primevère), ἀργυροῦν. Ὅπως ἀνηγορευθῆ τις maître des jeux floraux δεόν τρις νὰ ἐβραβεύθῃ ἐν ταῖς ἀγῶσι. Ἡ Ἀκαδημία δημοσιεύει κατ' ἔτος τὰ βραβευόμενα ἔργα και τοὺς ἀπαγγελλομένους